چاند پر آئینہ
قدیر قریشی
فروری 19، 2017

بہت سے لوگ ابھی تک اس بات پر بضد ہیں کہ انسان چاند پر نہیں گیا اور امریکہ نے چاند پر اترنے کا صرف ڈرامہ رچایا تھا - ان لوگوں سے درخواست ہے کہ وہ اس ویڈیو کو دیکھیں اور یہ بتلائیں کہ اگر انسان چاند پر نہیں گیا تو یہ آئینے چاند پر کیسے پہنچ گئے - ان افراد کی سہولت کے لیے جو انگریزی سے نابلد ہیں، اس ویڈیو کا ترجمہ درج ذیل ہے

اپاچی پوائنٹ یونیورسٹی کے سائنس دان انگشت بدنداں ہیں – ہر ماہ جب چودھویں کی رات چاند پوری آب و تاب سے چمک رہا ہوتا ہے تو چاند پر موجود آئینوں سے لیزر شعاعوں کا منعکس ہونا کچھ گھنٹوں کے لیے معطل ہوجاتا ہے – اسے بعض سائنس دان پورے چاند کا وبال (full moon curse) کہتے ہیں - یہ آئینے جنہیں retroreflectors کہا جاتا ہے چاند پر چالیس سال سے موجود ہیں جب اپالو گیارہ کے عملے نے پہلا آئینہ چاند پر نصب کیا تھا – 'بز آلڈرن نے یہ آئینہ نکالا، اسے چاند کی سطح پر نصب کیا اور اس بات کا یقین کیا کہ اس کا رخ عین زمین کی طرف ہے' - چونکہ چاند اور زمین سورج کے گرد گھوم رہے ہیں اس لیے ہر ماہ چاند کا وہ حصہ جو مستقل طور پر ہمارے رخ پر ہے سورج کی روشنی سے مکمل طور پر روشن ہوجاتا ہے - اسے ہم چودھویں کا چاند کہتے ہیں - سائنس دان اس بات پر حیران ہیں کہ چودھویں کی رات کو یہ آئینے کام کرنا کیوں چھوڑ دیتے ہیں – یہ مسئلہ کئی سالوں تک سائنس دانوں کو پریشان کرتا رہا – لیکن دسمبر 2010 میں سائنس دانوں نے چاند پر موجود آئینوں پر اس وقت لیز کی شعاعیں پھینکیں جب چاند گرہن میں تھا

'جب چاند پورا روشن ہوتا ہے تو ہمارے رخ پر موجود چاند کی سطح پر دھوپ زیادہ ہوتی ہے جس وجہ سے چاند کی سطح کا درجہِ حرارت بڑھ جاتا ہے' – چاند گرہن کے دوران زمین سورج اور چاند کے درمیان آجاتی ہے جس سے چاند پر زمین کا سایہ پڑنے لگتا ہے' جیسے جیسے زمین کا سایہ چاند کی سطح پر حرکت کرتا ہے اس جگہ پر دھوپ کی عدم موجودگی کی وجہ سے درجہِ حرارت بہت جلد گر جاتا ہے اور آئینے سے منعکس شدہ شعاعیں دوبارہ زمین تک پہنچنے لگتی ہیں' – اس صورت میں منعکس شدہ شعاعوں کی قوت عام دنوں سے بھی زیادہ ہوجاتی ہے – کیا چودھویں کے چاند کا وبال سورج کی حرارت کی وجہ سے ہے؟ 'ایسا معلوم ہوتا ہے کہ حرارت کے ساتھ ان آئینوں کے انعکاس کی خصوصیات تبدیل ہوجاتی ہیں – اس وجہ سے ٹھنڈے آئینوں کا انعکاس مختلف ہوتا ہے اور گرم آئینوں کا مختلف' - یہ آئینے درجنوں منشور یعنی prisms سے بنے ہوتے ہیں – ان کا ڈیزائن ایسے کیا جاتا ہے کہ لیز کی شعاع جس زاوے سے بھی پڑے، منعکس ہو کر عین اسی زاویے پر واپس جائے – لیکن پورے چاند کے وقت شدید دھوپ کی وجہ سے ان شیشوں میں کچھ بگاڑ پیدا ہوجاتا ہے – 'گرد و غبار کی تہہ دھوپ کی تپش سے گرم ہوجاتی ہے جس سے شیشوں میں بگاڑ پیدا ہوتا ہے اور منعکس شدہ شعاعوں کا زاویہ تبدیل ہوجاتا ہے' – 'اس صورت میں لیز شعاعیں ادھر ادھر بکھر جاتی ہیں اور زمین پر ڈیٹیکٹر تک نہیں پہنچ پاتیں'

چودہویں کے چاند کے بارے میں بہت سی قدیم روایات کو آسانی سے توہمات کہا جاسکتا ہے لیکن بعض اوقات سائنس ہماری توقع سے زیادہ پراسرار ہوتی ہے – یہ سائنس کی باقاعدہ ریسرچ ہے

مزید ویڈیوز دیکھنے کے لیے وزٹ کیجیے سائنس کی دنیا کا یوٹیوب چینل www.youtube.com/sciencekidunya

وڈیو لنک
http://www.sciencechannel.com/tv-shows/nasas-unexplained-files/nasas-unexplained-files-videos/full-moon-curse/